



***Estudio de La Cadena de La Cebada
en La Provincia del Chimborazo***

Estudio de La Cadena de La Cebada en La Provincia Del Chimborazo

INTRODUCCION: Problemática <i>de la cadena de la cebada</i>	2
1. MAPA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA CEBADA.....	4
1.1. Mapa de la cadena convencional.....	4
1.1.1. Productores.....	4
1.1.1. Comercialización y procesamiento de la cebada	5
1.2. Mapa de la cadena productiva de la cebada apoyada por ONG.....	7
1.2.1. Producción y transformación.....	7
1.2.2. Exportaciones.....	8
2. MECANISMOS DE ARTICULACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS PRODUCTORES DE PEQUEÑA ESCALA A CADENAS PRODUCTIVAS.....	8
2.1. Mecanismos de articulación vertical.....	8
2.2. Mecanismos de articulación horizontal.....	9
3. CONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PROYECTO PUNIN.....	10
3.1. Línea de tiempo.....	10
3.2. Análisis de las Redes Sociales.....	13
3.2.1. Los productores no asociados de la zona.....	13
3.2.2. Los molinos comunitarios con los diferentes actores.....	14
3.2.3. El Proyecto Punín.....	14
4. RESULTADOS.....	15
4.1. Impacto.....	15
4.1.1. Producción y distribución de ganancias.....	15
4.1.2. Organización.....	15
4.2. Posibilidades de replicación y factores de éxito.....	16
4.2.1. Posibilidad de replicar o ampliar procesos.....	16
4.2.2. Factores claves de éxito.....	16
4.2.2.1. Oportunidades y limitaciones de la cadena de la cebada apoyada.....	17
4.3. LA AGROEMPRESA NUEVOS HORIZONTES.....	18
BIBLIOGRAFIA.....	20
MAPA DE LA CADENA CONVENCIONAL DE LA CEBADA EN CHIMBORAZO.....	21
MAPA DE LA CADENA DE LA CEBADA APOYADA.....	22

ESTUDIO DE LA CADENA DE LA CEBADA EN LA PROVINCIA DEL CHIMBORAZO

INTRODUCCION: *Problemática de la cadena de la cebada.*

La cebada es una gramínea de clima frío que se cosecha en promedio en ocho meses (de acuerdo a la variedad) y que requiere de precipitaciones durante el periodo de germinación. El INIAP ha lanzado al mercado variedades mejoradas de las cuales la Shyri y Atahualpa se siembran en la provincia del Chimborazo.

Las superficie cultivada de cebada a nivel nacional es de 48.874 ha (INEC) de las cuales Chimborazo representa el 40% del total cultivado. La superficie sembrada en Chimborazo en el año 2000 fue de 19420 ha (III Censo Nacional Agropecuario) que representaba el 4 % de la superficie agrícola de la provincia, pero para el año 2004 la superficie sembrada se redujo a 16000 ha (MAG). Esto implica que la siembra de cebada se está reduciendo drásticamente (23% en cuatro años) debido a varios factores que afectan a los productores, tales como: bajos niveles de productividad debido a suelos erosionados y a la falta de conocimiento en el uso de insumos adecuados, precios bajos que no cubren los costos de producción, débil poder de negociación de los pequeños productores y al ingreso de cebada proveniente de Perú. A estos problemas se añaden otros como el deterioro de la calidad del grano debido a un mal manejo post-cosecha (falta de silos) y a una cadena de comercialización injusta para el pequeño productor.

Los productores destinan buena parte de su cosecha para el autoconsumo. El grano se comercializa además como alimento de animales (especialmente caballos), como semilla en la época de siembra o para ser transformado en harina (máchica) y arroz de cebada. Años atrás, un buen mercado para la cebada era la industria cervecera, pero actualmente la materia prima para la cerveza es importada en su totalidad, esto por características particulares de la materia prima y por intereses de las empresas que elaboran dichos productos.

Como residuos de la cosecha se obtiene paja y tamo con lo que se realizan pacas para animales o para la industria de colchones, y los residuos de la molinería (afrecho) se destinan también para alimento animal. Productores de las zonas de Alausí y Guamote participan de una iniciativa para entregar producto al Camari, el cual es luego exportado a Europa.

Los centros de acopio actúan como bodegas de almacenamiento de los granos, aquí, una buena parte del producto es transformado, mientras que otra es nuevamente vendida a los pequeños productores como semilla (debido a que estos no le dan al grano un tratamiento postcosecha adecuado, la semilla generalmente no alcanza la mejor calidad que podría tener).

A lo largo de toda la cadena se evidencia una falta de confianza entre los actores de los distintos eslabones. Los transformadores y acopiadores argumentan que el grano nacional es delgado y lleno de impurezas, mientras que los comercializadores de los productos transformados argumentan que la harina no es de buena calidad ya que se la

mezcla con otros productos. Por su parte, los productores son los que reciben los menores ingresos en la cadena, lo cual limita mucho sus posibilidades de mejoras y volúmenes adecuados.

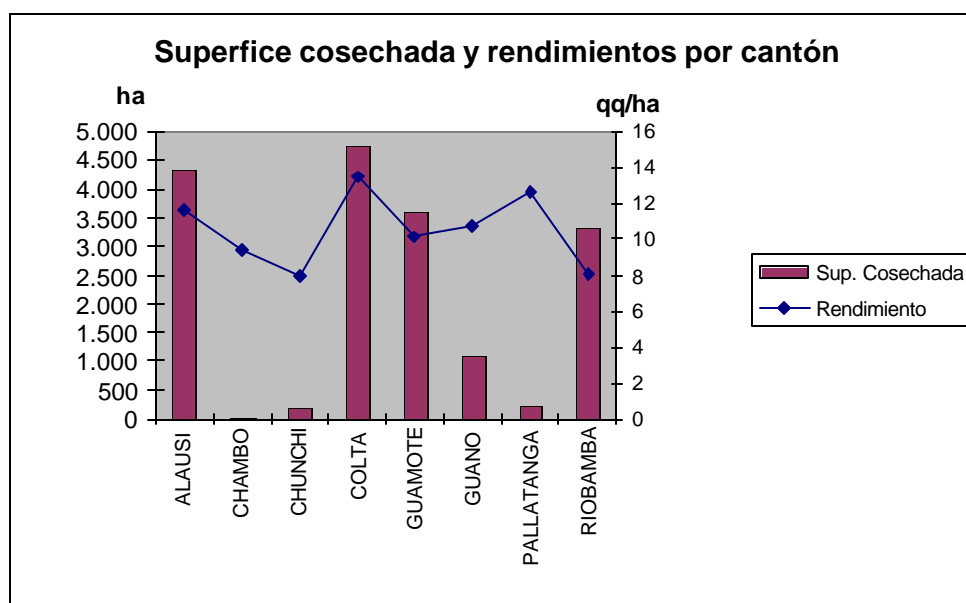
Con el fin de introducir mejoras al proceso y buscar soluciones a los problemas mencionados se han organizado ciertas comunidades de productores que reciben el apoyo de organizaciones no gubernamentales (como el FEPP, Diócesis de Riobamba, Fundación MARCO) que les brindan asistencia técnica, innovación tecnológica, créditos con bajos intereses y acceso a nuevos mercados.

MAPA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA CEBADA

1.1. Mapa de la cadena convencional

1.1.1. Productores

Los principales cantones que se dedican a la producción de cebada en la Provincia del Chimborazo son: Colta (28%), Alausí (25%), Guamote (20%) y Riobamba (19%).



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario. 2000

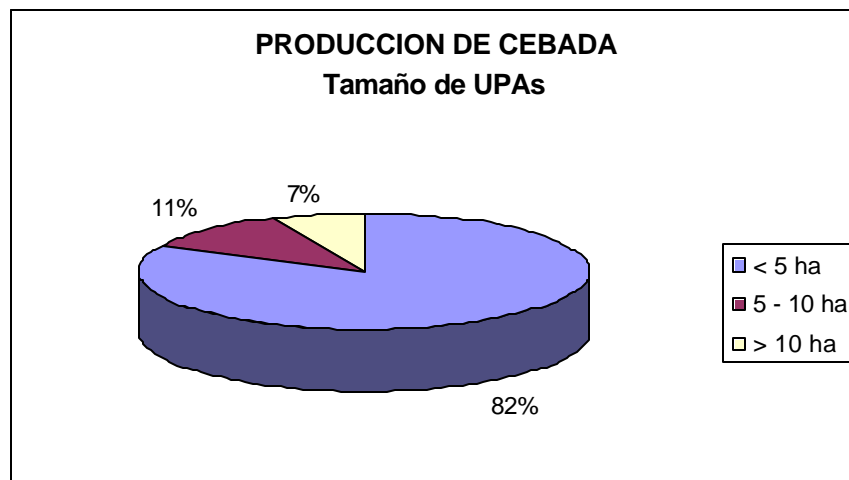
Los pequeños productores (<5ha) representan el 82% y los medianos productores (5-10 ha) son el 11%. Estos grupos se caracterizan por cultivar la cebada de forma tradicional, es decir que usan semilla de cosechas anteriores o la compran en bodegas (centros de acopio), además, la mano de obra es familiar, no utilizan insumos agrícolas como fertilizantes o fungicidas y por último no poseen maquinaria propia: rentan tractores para las labores de preparación de suelo, cosechan manualmente y trillan el grano con sus propios animales o rentando una trilladora en el sector y como resultado obtienen bajísimos rendimientos. Al vender el producto a los acopiadores obtienen, en el mejor de los casos, una mínima ganancia, pero no pueden cultivar otros productos en esos terrenos debido a la falta de riego y a las características climáticas y de los suelos del sector.

Por otro lado, los grandes productores (>10 ha), que representan tan solo el 7% del total tienen cultivos más tecnificados, en donde se utiliza semilla certificada de variedades lanzadas por el INIAP (principalmente la variedad Shyri), cosechan mecánicamente alquilando o utilizando propias segadoras e incorporan insumos agrícolas. Debido a estas marcadas diferencias en el manejo del cultivo, los grandes productores a pesar de tener costos operativos más elevados, obtienen rendimientos promedio de 40 qq/ha, que

duplican los rendimientos obtenidos por los pequeños y medianos productores (16 – 20 qq/ha).

PRODUCCION DE CEBADA EN CHIMBORAZO				
	Tamaño de UPAs			Total
	< 5 ha	5 - 10 ha	> 10 ha	
UPAs	21513	2863	1758	26134
Ha sembradas	11581	3788	4051	19420

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario. 2000



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario. 2000

Existen pocas asociaciones establecidas de productores de cebada por lo que el poder de negociación de los pequeños y medianos productores individuales (que comercializan pocas cantidades) es casi nulo, pero en ciertas comunidades se observa cierto nivel de organización, que usualmente ha sido fomentado por alguna ONG.

Los grandes productores se caracterizan por cultivar bajo características semitecnificadas, en donde los costos de producción son mucho más elevados debido al uso de fertilizantes, semilla certificada, maquinaria para la preparación de suelos, cosecha, segada y trilla. Como resultado se obtienen mejores rendimientos (42 qq/ha) y grano de mejor calidad. Para financiar el cultivo se realizan préstamos a entidades bancarias y por lo general el dueño de la hacienda siembra al partir con alguna persona de la localidad (se llega a un acuerdo acerca de los gastos y el trabajo y se comparten las ganancias). Los grandes productores tienen mucho mayor poder de negociación debido a los volúmenes de producto que manejan, y obtienen mejores precios que el pequeño productor por la calidad del grano que ofrecen (\$9/qq). Generalmente venden toda la cosecha al mejor comprador quien en ocasiones retira el producto del sitio de producción. Pero los ingresos obtenidos, si bien alcanzan para cubrir los costos de producción, no son representativos para el área sembrada y la utilidad es muy baja.

1.1.2. Comercialización y procesamiento de la cebada

La cadena de la cebada se caracteriza por la presencia de bodegas ubicadas en las principales poblaciones de los cantones dedicados a este cultivo (Riobamba, Tixán, Guamate, Alausí) que se dedican al acopio del grano principalmente en la época de cosecha (Agosto – Octubre).

Del total del producto cultivado por los pequeños y medianos productores, sólo un 25% es destinado a la venta en el mercado local o en los centros de acopio, llegando en épocas de cosecha a comercializarse a \$6/qq y elevándose el precio a medida que se acerca la época de siembra (Diciembre a Febrero). El resto de la producción está dirigida al autoabastecimiento para la alimentación humana o animal durante el año y el grano solo se saca a la venta cuando existe una necesidad económica en las familias productoras. Los grandes productores venden el total de su producción a los centros de acopio. Es práctica común rentar un transporte a un costo de \$0,30/qq para llevar el producto a las bodegas o al mercado local.

Es importante resaltar el ingreso de cebada desde el Perú, caracterizándose este por su calidad y precios bajos de acuerdo a información proporcionada por los intermediarios.

Las principales bodegas particulares transforman la cebada en harina (máchica) o arroz de cebada y el residuo, llamado afrecho, se vende como alimento para cerdos. Para su transformación los acopiadores poseen molinos propios (con una capacidad promedio de 3qq/hora) o los rentan pagando \$3/qq procesado. Este producto transformado es comercializado por los mismos centros de acopio de grano y lo distribuyen a minoristas o lo venden directo al consumidor.

En la feria de San Alfonso, los días sábados en la ciudad de Riobamba, es común encontrar pequeños molinos (capacidad de 1 qq/h) operados por minoristas quienes muelen el grano previamente tostado para obtener máchica y venderla por pequeñas cantidades.

DISTRIBUCION DE INGRESOS POR QUINTAL DE CEBADA PROCESADA								
	Costos del productor	Transporte	Ganancia productor	Costo molino	Costo transformador	Ganancia Transformador	Ganancia Minorista	Precio final (80 lb de máchica)
Pequeño productor (\$)	5,4	0,3	0,8	2,4	1	6,1	4	20
Porcentaje	27,00%	1,50%	4,00%	12,00%	5,00%	30,50%	20,00%	100,00%

La base para el cálculo es un quintal de cebada (\$6,5) con el cual se obtienen 80 lb de máchica (\$0,25/lb).

En el cuadro anterior podemos observar como se da la distribución de los ingresos dentro de la cadena para un quintal de cebada utilizado para hacer máchica (1 qq de grano = 80 lb de máchica). Del precio del producto final, solo un 4% representa la ganancia que percibe el productor. Los costos de producción del pequeño productor (quien tienen que contratar mano de obra para ciertas tareas como siembra y cosecha, adquiere parte de su semilla en las bodegas, tiene que alquilar tractor para las labores de preparación de suelo, y tiene que pagar por transporte) representan el 27% de precio final. La ganancia neta del acopiador que transforma el grano en máchica será del

30,5% (este actor es el que tiene el mayor poder de negociación dentro de la cadena, considerando que alquila un molino para la transformación (un 12% del precio final está destinado a pagar por el servicio de molinaje). Pero en la mayoría de las ocasiones el acopiador posee un molino propio. Finalmente, la ganancia del minorista representará el 20% del precio pagado por el consumidor por el producto.

1.2. MAPA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA CEBADA APOYADA POR ONG'S

1.2.1. Producción y transformación

En 1997 inicia el trabajo del FEPP en comunidades de la zona sur (Comunidad La Pacífica -38 socios-, Yacupungo -16 socios-, y otras) de la Provincia del Chimborazo dedicadas al cultivo de cebada a través del apoyo a la producción (entrega de semilla certificada y creación de bancos de semilla) y brindando asistencia técnica en aspectos agrícolas. A partir del año 2000 se inicia el apoyo a centros de acopio familiares y a la transformación mediante el financiamiento de molinos comunitarios y silos para guardar el grano (Comunidad La Pacífica).

Por otro lado, el Proyecto Punín, ejecutado por la Diócesis de Riobamba desde el año 2001, brinda también asistencia técnica a comunidades del cantón Riobamba (apoyo técnico a la producción, crédito, etc), con lo cual se logró incrementar los rendimientos, llegando a obtener 9 quintales por cada quintal de semilla sembrada. En el 2002 se incorporaron molinos a estas comunidades para darle valor agregado a la producción y mejorar los ingresos a través de la creación de microempresas rurales.

Desde entonces se ha implementado una pequeña industria artesanal que tuesta y muele la cebada en estos molinos comunitarios (capacidad: 1qq/h) y cuyo producto, es decir mállica (\$18/qq) y arroz de cebada (\$22/qq) es entregado a minoristas de la ciudad y a CAMARI para ser comercializado en sus tiendas. Estas micro empresas comunitarias apoyadas por el Proyecto Punín se pueden observar en las organizaciones de Bacum, Shungubuj y Nautech, quienes se proveen de materia prima a un precio por quintal igual al del mercado a través de sus socios o de productores de la zona, pues ya no tienen que llevar su producto a las ciudades donde se encuentran los centros de acopio. Pero en ocasiones cuando no existe suficiente materia prima en la zona (generalmente en época de siembra) deben adquirir cebada en las bodegas de Riobamba, Guamote y Cajabamba, pagando precios más elevados (\$8 – 9/qq).

Al ser los productores socios de los molinos comunitarios las utilidades obtenidas por la transformación del producto regresan a los productores ya sea en dinero o en obras que benefician a la comunidad.

Actualmente los molinos trabajan solo bajo pedido y no funcionan a toda su capacidad, (solo procesan 50 – 70 quintales por mes) puesto que no existe una demanda elevada por el producto y debido a la competencia existente con los molinos de los acopiadores o con producto que se trae de otras provincias como Cotopaxi o Tungurahua a precios iguales o menores. Otro problema que afrontan es que los minoristas les piden facturas, y por su falta pierden clientes.

Un aspecto positivo que debe ser mencionado es que los molinos apoyados por el Proyecto Punin llevan registros contables y mantienen un aceptable grado de organización.

Los productos de los molinos comunitarios, especialmente la máchica, son reconocidos por su calidad superior al de la competencia y además por estar elaborados con materia prima cultivada orgánicamente.

Otra iniciativa impulsada por el proyecto Punin desde el año 2002, para la elaboración de pacas de tamo de cebada, es la Agroempresa Nuevos Horizontes, ubicada en la comunidad de Chulcunac Alto, parroquia Punín. Esta empresa rural ha sido también apoyada por la Fundación MARCO (organización de sus socios, asistencia técnica, préstamos para maquinaria y comercialización) y el proyecto Emprender. Sus socios utilizan la paja de sus cultivos de cebada o la adquieren a otros productores o asociaciones y elaboran pacas que son utilizadas para la elaboración de colchones o como alimento animal. Esta Agroempresa cuenta con un banco de semillas para que sus socios tengan la seguridad de contar con materia prima el momento de la siembra. Además son prestatarios de servicios pues cuentan con una trilladora que arriendan a las personas del sector que se dedican a este cultivo.

1.2.2. Exportaciones

De la provincia del Chimborazo, el CAMARI está acopiando para exportar anualmente 200qq de cebada perlada y con cáscara hacia Italia para la elaboración de suplementos alimenticios o combinaciones con café. El problema que impide incrementar estas exportaciones es el bajo volumen acopiado. Además la calidad del producto no es uniforme; se tiene problemas fitosanitarios o de falta de precipitaciones que hace que el grano sea muy delgado o no apto para el mercado exterior.

Este producto se ha acopiado de los productores asociados que trabajan con el FEPP de los cantones de Alausí y Guamote y por el cual se paga \$12/qq. Estos granos fueron seleccionados y, al igual que los productos comercializados por las asociaciones, es demandado en el exterior por ser orgánico.

2. MECANISMOS DE ARTICULACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LOS PRODUCTORES DE PEQUEÑA ESCALA A CADENAS PRODUCTIVAS

2.1. Mecanismos de articulación vertical

Existen diversas ONGs que han apoyado a comunidades productoras de cebada de la zona para que se organicen y de esta forma se puedan articular de una mejor manera con los otros eslabones de la cadena productiva. A través de estas organizaciones se ha logrado que los socios actúen como productores y transformadores de modo que mejoren sus ingresos, dándole un valor agregado elevado a la cebada. A la vez, se les ha

ayudado a enlazarse con centros de comercialización ya que estos molinos entregan su producto a comercializadores finales o, como ya se mencionó, en algunos casos al centro de acopio CAMARI que los comercializa en sus tiendas.

Una experiencia nueva es la exportación de cebada en grano de las comunidades apoyadas por el FEPP a través de la organización CAMARI hacia Italia, obteniendo mejores precios por la cebada por ser esta cultivada sin el uso de agentes químicos.

A través de las relaciones establecidas, también se ha logrado dar un valor agregado a los desechos de la cosecha. La agroempresa Nuevos Horizontes de la zona de Chulcunac Alto, impulsada inicialmente por el Proyecto Punín y ahora también por la Fundación MARCO y Proyecto Emprender, tiene como fin la fabricación de pacas para ser comercializadas a industrias fabricantes de muebles y también para alimentación animal.

Se ha observado una cooperación importante entre las distintas ONGs (FEPP, Proyecto Punín, Fundación MARCO) que buscan el desarrollo de las zonas rurales a través de proyectos relacionados con la cebada.

2.2. Mecanismos de articulación horizontal

Las asociaciones de productores formadas constan de pocos socios quienes generalmente están unidos por lazos familiares y viven en la misma comunidad.

En la parroquia Tixán, cantón Alausí, se ubica la organización de segundo grado Inca Atahualpa que, entre otras actividades, trabaja con varias comunidades productoras de la zona y acopia parte de su producción para comercializarla luego con CAMARI.

En cuanto a mecanismos de articulación horizontal existen grandes oportunidades para asociar a los productores entre sí. En las encuestas y talleres realizados, los pequeños, medianos y grandes productores y los transformadores han expresado su deseo de formar parte de organizaciones que les ayuden a recibir asistencia técnica, créditos y a obtener mejores precios en el mercado. Se pueden también formar lazos entre las distintas asociaciones de productores ya existentes en las zonas de Alausí y Punín para compartir experiencias y mejorar el poder de negociación.

Resultaría de mucha importancia el crear una plataforma apoyada por ONGs y organismos gubernamentales en donde participen todos los actores directos asociados, con la finalidad de fomentar el cultivo de cebada y sus rendimientos económicos. Es necesario el difundir la importancia del uso de semilla certificada y de mejorar las técnicas agrícolas utilizadas, de lo cual se podría encargar el INIAP junto con el MAG.

3. Construcción de la experiencia de la zona de Punín.

3.1. Línea de tiempo

Fecha clave	Evento clave	Quien apoyó	Cambios que vinieron
1955-1957	Llegó agua riego (zona baja)	Ex INERHI Caja Nacional de Riego	Disminuyó el área cultivada de cebada y se incrementó la producción de legumbres.
1970-1988	Energía Eléctrica	Mingas de la zona	Se presentó la posibilidad de usar molinos eléctricos. Antes se molían los granos en molinos de piedra o diesel y toda la producción se destinaba al autoconsumo
1990	Venta o apropiación de grandes haciendas	Grupos humanos Financiamiento propio o créditos FEPP	<ul style="list-style-type: none"> - Productores pequeños. - Disminuyó producción. - Fraccionamiento de tierras.
1995	Cambio de clima. Dejó de llover.		<ul style="list-style-type: none"> - Bajaron rendimientos. - Bajó la producción. - “Forzados” a usar químicos. - Produjo migración para buscar nuevas fuentes de ingreso.
2000	Incorporación de abonos naturales (gallina)	Gestión propia.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora productividad (llegando al triple de la producción normal en la primera cosecha) de otros productos.
2000	Llegó Proyecto Punín.	Diócesis de Riobamba y CRS	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a créditos (cajas comunales). - Asistencia Técnica a producción (mejoramiento de forma de cultivo, entrega de semilla). - Se incrementó productividad. - Organizó grupos para trabajar en molinos comunitarios.

2001	Se facilitó maquinaria para la roturación de suelos.	PRODEPINE	- Los suelos duros se trabajaron para que puedan ser cultivados nuevamente y den mejores rendimientos.
2001	Venta de paja para elaboración de pacas	Proyecto Punín Productores	- Se inició actividad paralela de elaboración de pacas con residuos de la producción de cebada. Problemas de tecnología y organización débil. Se creó agroempresa Nuevos Horizontes.
2002	Se incorporan molinos en las comunidades.	- Proyecto Punín. - Organizaciones previamente creadas	- Empieza a trabajar en grupo (3 grupos con un total de 25 socios). - Pequeños productores venden materia prima a molinos comunitarios (antes debían ir a la ciudad). - Incrementa poder de negociación de productores. (Al entregar en bodegas tenían menos ingresos). - Mejora la gestión y trabajan con pedidos. Producción molino 50 – 70 qq/ mes. - Se aprovisionan de materia prima en época de cosecha (sectores de Shungubug, Nauteq, Punín) - Redujo migración (no existen estadísticas muy concretas)
2004	Inicia apoyo de Fundación Marco	-Fundación Marco, Proyecto Punín, Proyecto Emprender	- Innovación Tecnológica para elaboración de pacas. -Fortaleció proceso empresarial con perspectivas a empresa que atienda varios eslabones de la cadena. Implementación de Banco de Semilla manejado por la agroempresa Nuevos

Mayo 2005	Convenio para comercialización	Proyecto Punin - CAMARI	Horizontes - Inicia la entrega de máchica bajo pedido al centro de acopio de CAMARI para que sea comercializado en sus tiendas.
Julio 2005	Incorporación de Servicio de Trillado	-Fundación Marco -Proyecto Emprender -Coop. 4 de Octubre -Comunidad Chulcunag Alto -Nuevos Horizontes	-Se inicia la prestación del servicio trillado en lo que se aspira sea un modelo de prestación de servicios en la zona, estos relacionados con la cebada. Existen proyecciones preliminares para establecer otros servicios que permitan un mayor crecimiento del producto cebada en la zona.

Con la llegada del sistema de riego a la región con la intervención del gobierno a través del INERHI en la década de los cincuentas disminuyó la superficie cultivada de cebada, y en su lugar los productores empezaron a cultivar productos más rentables como legumbres.

En los noventa, durante el gobierno de Rodrigo Borja, y como consecuencia de los conflictos entre indígenas y terratenientes surgió el proyecto de acceso a la tierra mediante el cual el FEPP otorgó préstamos con bajos interés a los trabajadores para que pudiesen adquirir las tierras que antes trabajaban y así evitar confrontaciones violentas.

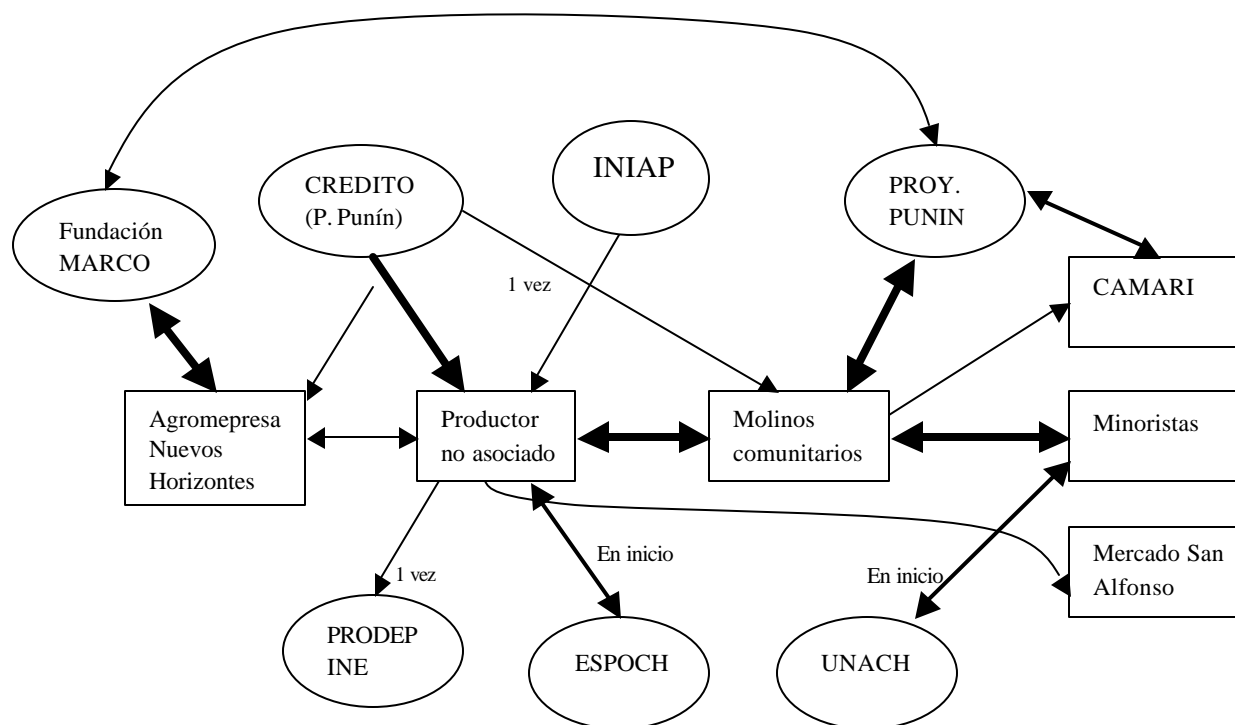
Los cambios climáticos subsecuentes que provocaron la disminución de lluvias obligaron a los productores a cultivar productos como la cebada que requiere de menos cantidad de agua.

En el año 2000 ingresa el Proyecto Punín, ejecutado por la Diócesis de Riobamba, con la finalidad de apoyar a los pequeños productores de cebada para incrementar sus ingresos y mejorar su nivel de vida. Las áreas de intervención fueron: acceso a créditos mediante la creación de cajas comunales, asistencia técnica a la producción (mejoramiento de forma de cultivo, entrega de semilla) con lo cual se logró incrementar la productividad y organización de grupos productores o para trabajar en molinos comunitarios. En el año 2002 se otorgan créditos a las asociaciones ya formadas para la adquisición de los molinos mediante lo cual se da un valor agregado a la cebada obteniendo máchica, arroz de cebada y residuos para la alimentación animal. De esta forma se articulan los productores al proceso de transformación a través de lo cual obtiene una mayor utilidad.

En los últimos meses se llegó a un acuerdo con CAMARI, que se espera se convierta en un cliente fijo, a quien se entrega, en un inicio, en promedio 10 quintales por mes a un precio de \$18/qq.

Con el ingreso de Fundación Marco, que cuenta con el apoyo del Proyecto Empezar de Intercooperation-Cosude, se ha introducido una nueva dinámica en el sector. La orientación ahora es de fortalecerse como pequeñas empresas relacionadas con diferentes eslabones de la cadena. Por su parte, el Proyecto Punín ha iniciado un proceso de fortalecer la relación entre los molinos y los clientes.

3.2. Análisis de las Redes Sociales.



Relación fuerte **———**
 Relación normal **———**
 Relación débil **———**

Relación de una sola dirección **→**
 Relación de ida y vuelta **↔**

3.2.1. Los productores no asociados de la zona

La intervención a la cadena de la cebada inició con asistencia técnica por parte del Proyecto Punín y el INIAP a los productores. La relación resultante con el INIAP fue débil ya que la función de esta institución fue temporal y consistió principalmente en proporcionar semilla certificada.

Otro organismo que ha tenido una relación débil con los productores fue el PRODEPINE quien prestó maquinaria para roturar suelos por una ocasión en el 2001. Entre los productores individuales y el Proyecto Punín se ha creado una relación fuerte, puesto que este organismo actúa como fuente de crédito y asistencia técnica, y ha apoyado en la creación de asociaciones de productores que tienen molinos comunitarios.

Las Universidades de la zona (ESPOCH y UNACH) colaboraron constantemente, en un inicio, con el productor a través de investigaciones lo que ha dado como resultado una relación de fuerza media y de ida y vuelta puesto que los resultados obtenidos se comparten con las comunidades. Además, la UNACH, debido a los estudios de mercado que realiza mantiene una relación media con los minoristas de quienes obtiene la información necesaria para dicho trabajo. El apoyo de los centros de educación superior fue fuerte principalmente en las fases iniciales, ahora se está procurando reactivar esta participación, la cual se ha centrado en la participación de estudiantes pasantes.

Cuando los productores no asociados no entregan su producto a los molinos comunitarios, lo llevan a vender en el mercado de San Alfonso de la ciudad de Riobamba en donde no tienen ningún poder de negociación por lo que la relación con los compradores es débil y no duradera.

Actualmente, se procura involucrar a los productores no asociados a través del nuevo servicio de trillado así como también del banco de semillas y los servicios de molino implementados y por implementarse.

3.2.2. Los molinos comunitarios con los diferentes actores

A través de las diferentes interacciones fruto de la creación y funcionamiento de los molinos comunitarios se ha formado una relación de confianza fuerte entre estos con el Proyecto Punín, quien le ha dado asistencia técnica y créditos para la adquisición de la maquinaria y desarrollo empresarial.

En cuanto a los canales de comercialización que mantienen los molinos, se tiene una relación de confianza fuerte y bidireccional con los minoristas con quienes han venido tratando desde hace tres años. En cambio con el CAMARI, a quienes entregan máchica desde hace solo tres meses, se tiene todavía una relación débil, pero con mucho potencial de desarrollarse.

3.2.3. El Proyecto Punín

El Proyecto Punin al ser la organización que ha apoyado el proceso de integración de productores y transformadores a través de créditos y asistencia técnica u organizacional mantiene relaciones fuertes con los productores y con los molinos comunitarios. Además, tiene una relación de fuerza media con el CAMARI con quien entró en contacto para comercializar los productos de las asociaciones a las que apoya.

Por otro lado, mantiene relaciones fuertes con la Fundación MARCO con quien han trabajado en el desarrollo y apoyo conjunto de la Agroempresa Nuevos Horizontes que se dedica al procesamiento de los residuos de la cosecha para la transformación en pacas que son vendidas a la industria de colchones o como alimento animal. Las comunidades

de la parte alta y Fundación Marco se encuentran preparando actividades para generar valor agregado al producto y aspiran a iniciar las actividades para finales del presente año e inicios del próximo.

4. RESULTADOS

4.1. Impacto

4.1.1. Producción y distribución de ganancias

El impacto mas significativo que se ha alcanzado mediante el apoyo de las distintas ONGs ha sido una distribución de las ganancias mas justa para los productores asociados, no solo por la transformación del grano sino también por la venta de los desechos del cultivo (tamo). El proyecto Punin reporta en el 2003, un incremento del ingreso familiar de US 204 por familia, por este concepto.

Con la implementación de los molinos comunitarios los productores reciben una ganancia del 5% del precio del producto final, y además adquieren un mayor poder de negociación puesto que ya no tienen que entregar el grano en los centros de acopio sino que lo procesan en sus propios molinos, y si no son socios lo entregan en sus propias comunidades. Los ingresos para los socios por la transformación es del 37% del precio del producto final. Los socios ponen la mano de obra utilizada en la transformación y por esta razón todos los ingresos percibidos se reparten equitativamente entre todos.

DISTRIBUCION DE INGRESOS POR QUINTAL DE CEBADA PROCESADA					
	Costos del productor	Ganancia productor	Ingresos por Transformación	Ingreso CAMARI	Precio final (80lb machica)
Pequeño prod	5,4	1,1	7,9	7,2	21,6
Porcentaje	25%	5%	37%	33%	100%

La base para los cálculos es un quintal de cebada (\$6,5) con el cual se obtienen 80 lb de machica (\$0,27/lb).

Otro aspecto positivo alcanzado a través de la asistencia técnica brindada por las diferentes organizaciones es la implementación de bancos de semilla y la mejora en las prácticas post-cosecha que permite almacenar el grano para ser utilizado como material de siembra en un futuro y evitar la variabilidad de los precios (que se elevan en época de siembra).

4.1.1.Organización

La formación de organizaciones ha resultado en múltiples beneficios para los pequeños productores. Los socios nombran como beneficios primeramente estar organizados y

luego el apoyo recibido de ONGs quienes les han dado asistencia técnica en el área agrícola (facilitándoles el acceso a semilla mejorada del INIAP y a otros insumos) y en el área de post-cosecha les han ayudado en el proceso de creación de microempresas relacionadas con la cebada (molinos comunitarios, elaboración de pacas y bloques nutricionales). Además se les ha facilitado el acceso a créditos para la transformación y adquisición de maquinaria y equipos.

Al estar organizados se les ha facilitado también el acceso a otros mercados (Italia) con la ayuda de CAMARI en donde han obtenido mejores precios por su grano, aunque este accionar recién estaría en una fase inicial.

Otro logro alcanzado es el mayor poder de negociación adquirido como transformadores. Se han firmado convenios de venta con otras organizaciones o personas con quienes se han comprometido en la entrega de una determinada cantidad de producto mensual y así aseguran parte de su mercado, a un mejor precio.

4.2. Posibilidades de replicación y factores de éxito

4.2.1 Posibilidad de replicar o ampliar procesos.

Las diferentes asociaciones existentes se han creado y siguen funcionando gracias al apoyo de diferentes ONG. Al existir varias comunidades apoyadas se deduce que es factible la replicación en otras zonas de la provincia y en diferentes partes de la cadena (producción, transformación, uso de desechos, comercialización) siempre y cuando exista un ente externo que fomente la asociación entre los actores. Es factible también el fomentar alianzas con los comercializadores

Se debería en primer lugar fortalecer las organizaciones existentes o creadas e inculcarles una visión empresarial. Posteriormente se debe trabajar con las entidades gubernamentales para dar asistencia técnica en el aspecto agrícola y de post cosecha para mejorar los rendimientos y asegurar una buena calidad del grano.

Las estrategias deberán incluir períodos y ámbitos de apoyo y el correspondiente empoderamiento y estrategias de salida o permanencia parcial del apoyo externo para asegurar la continuidad en el tiempo.

4.2.2. Factores claves de éxito.

Los factores que han contribuido al éxito en las diferentes experiencias han sido la formación de asociaciones de productores y organizaciones de primer y segundo grado, quienes han recibido capacitación, acceso a equipamiento necesario y acceso a créditos para la mejora en el sistema de producción y para la formación de microempresas transformadoras de materia prima (molinos comunitarios).

El principal factor de éxito ha sido la creación de microempresas que se dedican a darle valor agregado a la cebada. Los molinos comunitarios, la elaboración de pacas y bloques alimenticios y la prestación de servicios (alquiler de trilladora) mejoran la distribución de los ingresos a través de la cadena beneficiando a los pequeños

productores. También se han conseguido alianzas estratégicas con organizaciones dedicadas a la comercialización (CAMARI) quienes venden el grano en el exterior o en sus propias tiendas.

La asistencia para introducir mejores procesos de producción y post cosecha resulta determinante al momento de procurar mayores ingresos a través de mejores productos y mayor productividad.

Todo esto se ha logrado gracias al apoyo de diversas organizaciones no gubernamentales que han impulsado la creación de estas asociaciones y microempresas y que han facilitado las negociaciones entre los diferentes actores.

4.2.2.1 Oportunidades y limitaciones de la cadena de la cebada apoyada

Como consecuencia del apoyo a la cadena de la cebada se han abierto nuevas oportunidades para los diferentes actores que la conforman, pero también se han hecho evidentes las limitaciones que se tienen, especialmente por parte de los productores

Limitaciones y amenazas:

Productores

- Bajos rendimientos comparados con los obtenidos en cultivos semi-tecnificados.
- El mercado nacional no diferencia entre productos cultivados de forma orgánica o con el uso de fertilizantes. (baja rentabilidad)
- Falta de crédito para la adquisición de equipos (silos) que ayudarían a un mayor y mejor almacenamiento de los granos.
- Fuerte competencia con cebada peruana o colombiana que ingresa a un precio mucho menor.
- Dificultad para llevar el grano u otra materia prima a los sitios de comercialización puesto que el transporte constituye un rubro muy elevado.

Transformadores

- Falta de clientes para los productos elaborados. En el momento se procesa solo de acuerdo a los pedidos recibidos y los molinos están subutilizados.
- Los minoristas exigen facturas a los molinos comunitarios quienes no poseen RUC y esto constituye una gran limitante que impide incrementar la producción.
- Existe la presencia de muchos transformadores que ofrecen productos a más bajo precio.

Comercializadores

- Para exportar de forma regular se requiere de volúmenes grandes y se necesita una mayor interacción con el pequeño productor para lograr acopiar los volúmenes requeridos de producto con la calidad solicitada.
- La mística y el arroz de cebada constituyen productos de bajo consumo a nivel nacional.

- No se ha podido desarrollar alternativas de producción con valor agregado. Actualmente se produce principalmente lo tradicional.

Organización y servicios

- Poca asistencia técnica y soporte a la cadena por parte del Estado.
- Problemas en algunas organizaciones debido a la falta de participación constante por parte de los socios y a la falta de confianza existente.
- Costo de la energía eléctrica muy elevado. Algunos molinos tienen que pagar una tarifa fija elevada, denominada demanda facturable, impuesta por la Empresa Eléctrica local.

Oportunidades:

- Ingreso a nuevos mercados para obtener precios más elevados: posibilidad de incrementar las exportaciones debido a las características del producto ofertado (orgánico).
- Una alta cantidad de cebada de los pequeños productores todavía se vende a los centros de acopio o intermediarios. Estas personas podrían asociarse y formar nuevas microempresas o alearse a las existentes.
- Venta de residuos de la cosecha para ser utilizado como materia prima en otras industrias.
- Penetración y desarrollo de mercados: posibilidad de incrementar el consumo de mállica y arroz de cebada a nivel nacional debido a sus características nutricionales
- Desarrollo de productos: Elaboración de nuevos productos transformados a base de cebada para incrementar la demanda del grano.
- Apoyo de organizaciones no gubernamentales con orientación empresarial.
- Se podría pensar en la especialización de los diferentes grupos existentes para lograr reducir costos por volúmenes procesados.

4.3 La Agroempresa Nuevos Horizontes

La Agroempresa Nuevos Horizontes tiene su sede en Chulcunag Alto, Parroquia Punín, Cantón Riobamba en la Provincia del Chimborazo. Es un grupo organizado que ha trabajado en varias iniciativas productivas e innovadoras con la participación de actores como la Diócesis de Riobamba y CRS, a través del Proyecto Punín, Fondo Ecuatoriano Canadiense, Junta Parroquial, Fundación MARCO, entre otros quienes han cumplido una importante labor organizativa y de apoyo a la producción.

Al momento se encuentran produciendo pacas de cebada y avena para ser utilizadas en la industria de colchones y muebles o bien como alimento animal. Los clientes de la

zona que confecciona colchones y muebles han resultado buenos aliados de la cadena, no así los ganaderos de la zona que adquieren el producto como alimento de ganado. Estos últimos, en su mayoría, se han demostrado como no tan buenos pagadores a la hora de cerrar los negocios.

Los objetivos a largo plazo incluyen la posibilidad de diversificar aún más los productos de la agroempresa y también incorporar a los sectores aledaños.

Logros/avances con la colaboración de F. MARCO/EMPRENDER

- Incorporación de Innovación Tecnológica
- Apoyo para inversión en maquinaria.
- Capacitación en:
 - o Organización.
 - o Gestión.
 - o Operación de máquina.
 - o Contabilidad. Registros de actividades.
- Construcción de nuevo galpón.
- Se ha logrado generar capacidad propia para el manejo adecuado del negocio.

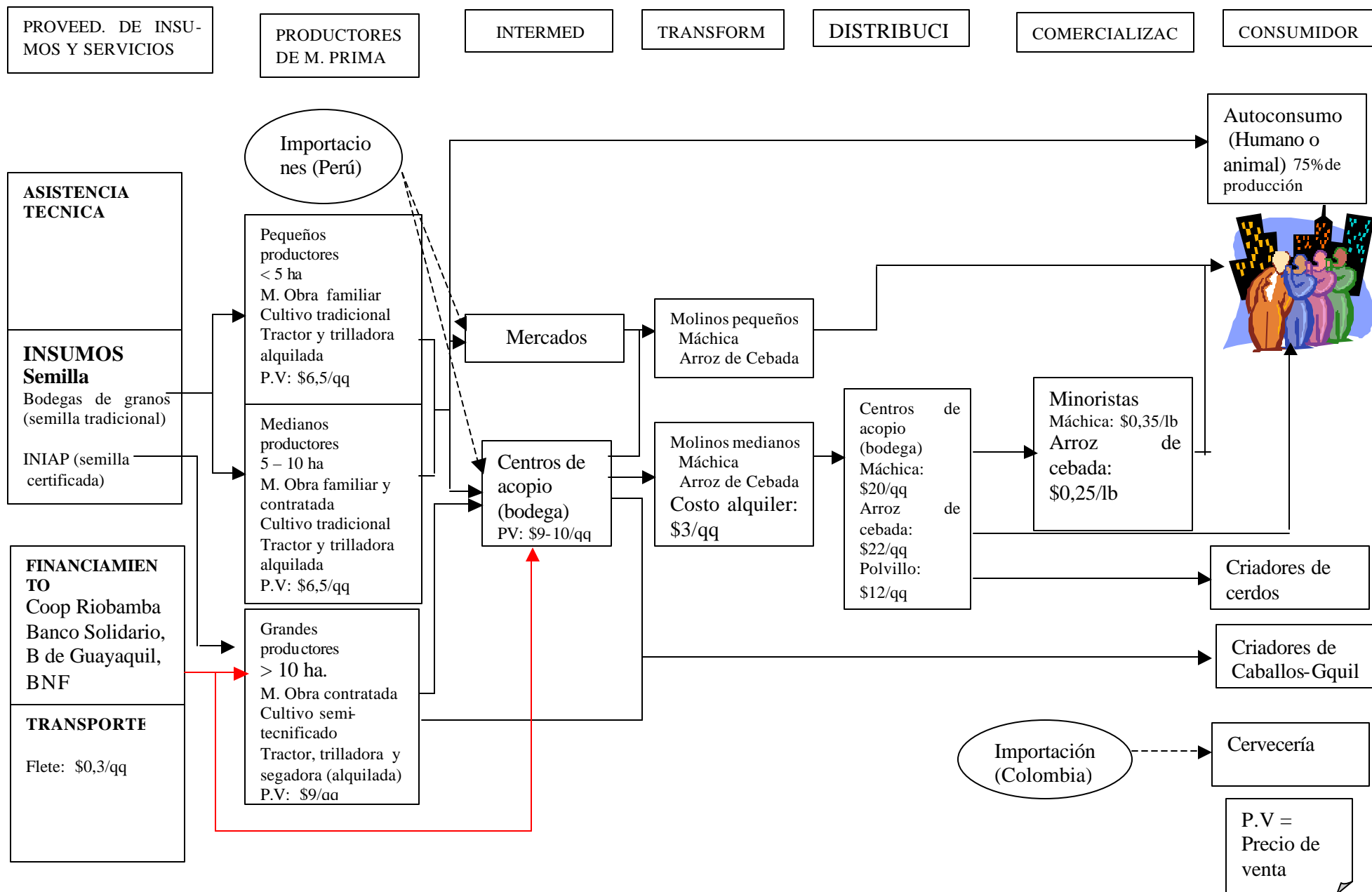
ANTES	AHORA
Se tenían pérdidas por: <ul style="list-style-type: none"> - No tener mercado seguro - Pudrición por falta de bodega adecuada para el almacenamiento. 	Se tiene más pedidos, mercado fijo, precio \$1,6/paca, más volumen de compra, menor costo de transporte debido a que se entrega la materia prima en la comunidad.
Con la maquinaria anterior se procesaban entre 10 – 40 pacas/día trabajando 13 personas durante 8 horas.	Se puede procesar hasta 200 pacas/día trabajando 7- 8 personas durante 5 horas. (30 – 35 pacas/hora).
<ul style="list-style-type: none"> - Utilidades distribuidas para socios a Dic 03: \$20/socio - Capital de trabajo de la empresa a Dic 03: \$509. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilidades distribuidas para socios a Jul – Nov 04: \$50/socio - Capital de trabajo de la empresa a Nov 04: \$1200.
Comunidades proveedoras de materia prima: Colta, Chacán, Palmira, Charicando, Cocán, La Pacífica.	No de proveedores: <ul style="list-style-type: none"> - 50 proveedores individuales. - 1 asociación proveedora (La Pacífica).
No existían registros contables	Ahora se registra: <ul style="list-style-type: none"> - Cuánto procesan. - Cuánto venden. - Producto almacenado. - La materia prima que se compra, proveedores. - Costo de transporte. - Gastos comisiones, refrigerios, pasajes, insumos. - Asistencia de socios a trabajo (en función de lo cual se paga jornales y utilidades). - Se cuenta con reportes mensuales sobre utilidades a socios/as. - Esta información es registrada por la misma agroempresa con el apoyo de Fundación Marco
	No. Socios = 10

4. BIBLIOGRAFIA




- III Censo Nacional Agropecuario. 2000. INEC.
- Información proporcionada por MAG, FEPP, Proyecto Punín, Fundación MARCO.
- GOTTRET, María Verónica. CORDOBA, Diana. Gobernabilidad y Articulación de Productores de Pequeña Escala a Cadenas Productivas. Marco Analítico y Metodología para la Realización de Estudios de Caso. 12 de Mayo del 2005.

MAPA DE LA CADENA CONVENCIONAL DE LA CEBADA EN CHIMBORAZO

→ F. producto
→ F. financiamiento



MAPA DE LA CADENA DE LA CEBADA APOYADA

 F. producto
 F. financiamiento
 F. información

